

1º Exercício Escolar de IP (EC)

Prof Alexandre Mota – 20/05/2015

Questão 1 (4,0 pontos). Faça um programa em C que lê um inteiro positivo N pelo teclado ($2 \leq N \leq 30$), validando esta entrada (Isto é, se o N lido estiver fora da faixa, apresenta mensagem de erro na tela e lê novamente N). Após isto, leia N strings de tamanho N+1 cada uma (a String já deve ser declarada com o maior tamanho, acrescido de um devido ao caractere especial de terminação de Strings). Após ler uma String, preenche uma matriz de caracteres de NxN (a matriz já deve ser declarada com o maior tamanho) na linha correspondente. Estas N Strings lidas devem formar um caça-palavras, como o exemplo a seguir:

B	I	V	M	J	D	O	U	M	O
N	P	R	O	F	E	S	S	O	R
A	D	X	T	B	N	B	Q	P	A
T	M	K	O	O	T	P	T	O	X
O	E	M	R	M	I	E	A	L	M
R	S	X	I	B	S	H	X	I	É
S	I	O	S	E	T	U	I	C	D
F	O	Z	T	I	A	C	S	I	I
P	D	I	A	R	I	S	T	A	C
G	A	R	Ç	O	M	F	A	L	O

Questão 2 (6,0 pontos). Continue o programa da **Questão 1**, lendo outras N Strings, agora de tamanhos variáveis (e menores ou iguais a N+1). Para cada String lida, seu programa deve procurá-la na matriz de caracteres acima e apresentar no teclado onde a palavra foi encontrada (posição i e j da matriz), bem como a orientação (horizontal ou vertical). Use o exemplo abaixo como guia de palavras para testar seu programa com a matriz acima

ATOR

BOMBEIRO

DENTISTA

DIARISTA

GARÇOM

MÉDICO

MOTORISTA

POLICIAL

PROFESSOR

TAXISTA



Onde, por exemplo, a palavra **MÉDICO** encontra-se em ([4,9]-Vertical).

(Obs.: Lembre-se que Strings são comparadas através da função **strcmp(str1, str2)** encontrada na biblioteca **string.h**, que Strings possuem/necessitam um caractere de terminação especial e que a matriz de caça-palavras não guarda tal caractere especial)

Boa sorte!!!